

Multiplication par tables (1)

nombres	demi-carrés	nombres	demi-carrés	nombres	demi-carrés	nombres	demi-carrés
0,01	0,00005	0,51	0,13005	1,01	0,51005	1,51	1,14005
0,02	0,00020	0,52	0,13520	1,02	0,52020	1,52	1,15520
0,03	0,00045	0,53	0,14045	1,03	0,53045	1,53	1,17045
0,04	0,00080	0,54	0,14580	1,04	0,54080	1,54	1,18580
0,05	0,00125	0,55	0,15125	1,05	0,55125	1,55	1,20125
0,06	0,00180	0,56	0,15680	1,06	0,56180	1,56	1,21680
0,07	0,00245	0,57	0,16245	1,07	0,57245	1,57	1,23245
0,08	0,00320	0,58	0,16820	1,08	0,58320	1,58	1,24820
0,09	0,00405	0,59	0,17405	1,09	0,59405	1,59	1,26405
0,10	0,00500	0,60	0,18000	1,10	0,60500	1,60	1,28000
0,11	0,00605	0,61	0,18605	1,11	0,61605	1,61	1,29605
0,12	0,00720	0,62	0,19220	1,12	0,62720	1,62	1,31220
0,13	0,00845	0,63	0,19845	1,13	0,63845	1,63	1,32845
0,14	0,00980	0,64	0,20480	1,14	0,64980	1,64	1,34480
0,15	0,01125	0,65	0,21125	1,15	0,66125	1,65	1,36125
0,16	0,01280	0,66	0,21780	1,16	0,67280	1,66	1,37780
0,17	0,01445	0,67	0,22445	1,17	0,68445	1,67	1,39445
0,18	0,01620	0,68	0,23120	1,18	0,69620	1,68	1,41120
0,19	0,01805	0,69	0,23805	1,19	0,70805	1,69	1,42805
0,20	0,02000	0,70	0,24500	1,20	0,72000	1,70	1,44500
0,21	0,02205	0,71	0,25205	1,21	0,73205	1,71	1,46205
0,22	0,02420	0,72	0,25920	1,22	0,74420	1,72	1,47920
0,23	0,02645	0,73	0,26645	1,23	0,75645	1,73	1,49645
0,24	0,02880	0,74	0,27380	1,24	0,76880	1,74	1,51380
0,25	0,03125	0,75	0,28125	1,25	0,78125	1,75	1,53125
0,26	0,03380	0,76	0,28880	1,26	0,79380	1,76	1,54880
0,27	0,03645	0,77	0,29645	1,27	0,80645	1,77	1,56645
0,28	0,03920	0,78	0,30420	1,28	0,81920	1,78	1,58420
0,29	0,04205	0,79	0,31205	1,29	0,83205	1,79	1,60205
0,30	0,04500	0,80	0,32000	1,30	0,84500	1,80	1,62000
0,31	0,04805	0,81	0,32805	1,31	0,85805	1,81	1,63805
0,32	0,05120	0,82	0,33620	1,32	0,87120	1,82	1,65620
0,33	0,05445	0,83	0,34445	1,33	0,88445	1,83	1,67445
0,34	0,05780	0,84	0,35280	1,34	0,89780	1,84	1,69280
0,35	0,06125	0,85	0,36125	1,35	0,91125	1,85	1,71125
0,36	0,06480	0,86	0,36980	1,36	0,92480	1,86	1,72980
0,37	0,06845	0,87	0,37845	1,37	0,93845	1,87	1,74845
0,38	0,07220	0,88	0,38720	1,38	0,95220	1,88	1,76720
0,39	0,07605	0,89	0,39605	1,39	0,96605	1,89	1,78605
0,40	0,08000	0,90	0,40500	1,40	0,98000	1,90	1,80500
0,41	0,08405	0,91	0,41405	1,41	0,99405	1,91	1,82405
0,42	0,08820	0,92	0,42320	1,42	1,00820	1,92	1,84320
0,43	0,09245	0,93	0,43245	1,43	1,02245	1,93	1,86245
0,44	0,09680	0,94	0,44180	1,44	1,03680	1,94	1,88180
0,45	0,10125	0,95	0,45125	1,45	1,05125	1,95	1,90125
0,46	0,10580	0,96	0,46080	1,46	1,06580	1,96	1,92080
0,47	0,11045	0,97	0,47045	1,47	1,08045	1,97	1,94045
0,48	0,11520	0,98	0,48020	1,48	1,09520	1,98	1,96020
0,49	0,12005	0,99	0,49005	1,49	1,11005	1,99	1,98005
0,50	0,12500	1,00	0,50000	1,50	1,12500	2,00	2,00000

Avec la table des demi-carrés

$$a \times b = \frac{(a+b)^2}{2} - \frac{a^2}{2} - \frac{b^2}{2}$$

Par exemple, pour multiplier 0,87 par 0,36 :

- On additionne les deux nombres :
 $0,87 + 0,36 = 1,23$
- On lit dans la table ci-contre :
 - 0,06480 (en face de 0,36)
 - 0,37845 (en face de 0,87)
 - 0,75645 (en face de 1,23)
- On additionne les deux premiers nombres obtenus :
 $0,37845 + 0,06480 = 0,44325$
- On soustrait le résultat au troisième nombre :
 $0,75645 - 0,44325 = 0,3132$

Ce nombre est le produit : $0,87 \times 0,36 = 0,3132$

Remarque : on peut utiliser la même table d'une autre manière pour faire les multiplications sans risquer de dépassement avec :

$$a \times b = \frac{a^2}{2} + \frac{b^2}{2} - \frac{(a-b)^2}{2}$$

nombres	quarts de carrés	nombres	quarts de carrés	nombres	quarts de carrés	nombres	quarts de carrés
0,01	0,000025	0,51	0,065025	1,01	0,255025	1,51	0,570025
0,02	0,000100	0,52	0,067600	1,02	0,260100	1,52	0,577600
0,03	0,000225	0,53	0,070225	1,03	0,265225	1,53	0,585225
0,04	0,000400	0,54	0,072900	1,04	0,270400	1,54	0,592900
0,05	0,000625	0,55	0,075625	1,05	0,275625	1,55	0,600625
0,06	0,000900	0,56	0,078400	1,06	0,280900	1,56	0,608400
0,07	0,001225	0,57	0,081225	1,07	0,286225	1,57	0,616225
0,08	0,001600	0,58	0,084100	1,08	0,291600	1,58	0,624100
0,09	0,002025	0,59	0,087025	1,09	0,297025	1,59	0,632025
0,10	0,002500	0,60	0,090000	1,10	0,302500	1,60	0,640000
0,11	0,003025	0,61	0,093025	1,11	0,308025	1,61	0,648025
0,12	0,003600	0,62	0,096100	1,12	0,313600	1,62	0,656100
0,13	0,004225	0,63	0,099225	1,13	0,319225	1,63	0,664225
0,14	0,004900	0,64	0,102400	1,14	0,324900	1,64	0,672400
0,15	0,005625	0,65	0,105625	1,15	0,330625	1,65	0,680625
0,16	0,006400	0,66	0,108900	1,16	0,336400	1,66	0,688900
0,17	0,007225	0,67	0,112225	1,17	0,342225	1,67	0,697225
0,18	0,008100	0,68	0,115600	1,18	0,348100	1,68	0,705600
0,19	0,009025	0,69	0,119025	1,19	0,354025	1,69	0,714025
0,20	0,010000	0,70	0,122500	1,20	0,360000	1,70	0,722500
0,21	0,011025	0,71	0,126025	1,21	0,366025	1,71	0,731025
0,22	0,012100	0,72	0,129600	1,22	0,372100	1,72	0,739600
0,23	0,013225	0,73	0,133225	1,23	0,378225	1,73	0,748225
0,24	0,014400	0,74	0,136900	1,24	0,384400	1,74	0,756900
0,25	0,015625	0,75	0,140625	1,25	0,390625	1,75	0,765625
0,26	0,016900	0,76	0,144400	1,26	0,396900	1,76	0,774400
0,27	0,018225	0,77	0,148225	1,27	0,403225	1,77	0,783225
0,28	0,019600	0,78	0,152100	1,28	0,409600	1,78	0,792100
0,29	0,021025	0,79	0,156025	1,29	0,416025	1,79	0,801025
0,30	0,022500	0,80	0,160000	1,30	0,422500	1,80	0,810000
0,31	0,024025	0,81	0,164025	1,31	0,429025	1,81	0,819025
0,32	0,025600	0,82	0,168100	1,32	0,435600	1,82	0,828100
0,33	0,027225	0,83	0,172225	1,33	0,442225	1,83	0,837225
0,34	0,028900	0,84	0,176400	1,34	0,448900	1,84	0,846400
0,35	0,030625	0,85	0,180625	1,35	0,455625	1,85	0,855625
0,36	0,032400	0,86	0,184900	1,36	0,462400	1,86	0,864900
0,37	0,034225	0,87	0,189225	1,37	0,469225	1,87	0,874225
0,38	0,036100	0,88	0,193600	1,38	0,476100	1,88	0,883600
0,39	0,038025	0,89	0,198025	1,39	0,483025	1,89	0,893025
0,40	0,040000	0,90	0,202500	1,40	0,490000	1,90	0,902500
0,41	0,042025	0,91	0,207025	1,41	0,497025	1,91	0,912025
0,42	0,044100	0,92	0,211600	1,42	0,504100	1,92	0,921600
0,43	0,046225	0,93	0,216225	1,43	0,511225	1,93	0,931225
0,44	0,048400	0,94	0,220900	1,44	0,518400	1,94	0,940900
0,45	0,050625	0,95	0,225625	1,45	0,525625	1,95	0,950625
0,46	0,052900	0,96	0,230400	1,46	0,532900	1,96	0,960400
0,47	0,055225	0,97	0,235225	1,47	0,540225	1,97	0,970225
0,48	0,057600	0,98	0,240100	1,48	0,547600	1,98	0,980100
0,49	0,060025	0,99	0,245025	1,49	0,555025	1,99	0,990025
0,50	0,062500	1,00	0,250000	1,50	0,562500	2,00	1,000000

Avec la table des quarts de carrés

$$a \times b = \frac{(a+b)^2}{4} - \frac{(a-b)^2}{4}$$

Par exemple, pour multiplier 0,87 par 0,36 :

- On additionne les deux nombres :
 $0,87 + 0,36 = 1,23$
- On les soustrait aussi :
 $0,87 - 0,36 = 0,51$
- On lit dans la table ci-contre :
 - 0,378225 (en face de 1,23)
 - 0,065025 (en face de 0,51)
- On soustrait ces deux nombres :
 $0,378225 - 0,065025 = 0,3132$

C'est le produit : $0,87 \times 0,36 = 0,3132$

